

SECUREPLACE

Te mantenemos en tu metro cuadrado

Metricas de seguridad

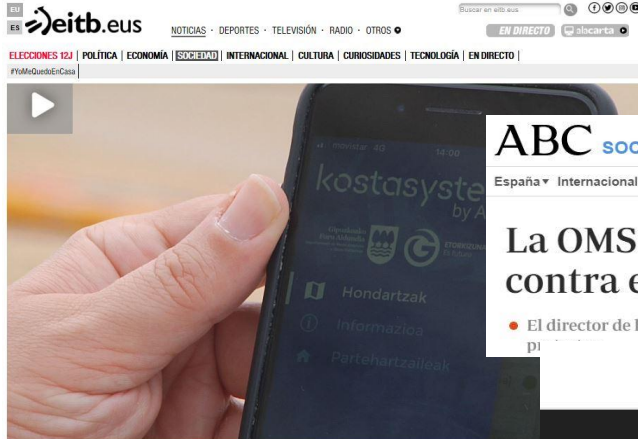
Incumplimientos de distancia: 75
Aglomeracion (%): 183.0%
Probabilidad Aglomeracion 0.308727
Riesgo Alto: DAR AVISO

Parametros del modelo

Dimensiones del frame: 818x1152
FPS real: 0.32
Modelo de deteccion: faster_rcnn_inception_v2_coco_201



Contexto: Marcado por la pandemia.



LO ÚLTIMO

ACTUALIDAD

Curiosidades

economía

NIK HONDARTZAK

Así funciona la aplicación que nos informa la ocupación de las playas

20/06/2020

ABC SOCIEDAD

España ▾ Internacional Economía ▾ **Sociedad** Madrid ▾ Familia ▾ Opinión ▾ Deportes ▾ Gente ▾ Cultura ▾ Ciencia Historia

La OMS duda de que haya una «bala de plata» contra el coronavirus

El director de la Organización Mundial de la Salud, pesimista sobre el hallazgo de una vacuna

Cambio16

COVID-19 CLIMA16

Home Actualidad Los casos de coronavirus se disparan y generan dudas sobre la vuelta a clases

Los casos de coronavirus se disparan y generan dudas sobre la vuelta a clases

by Dimas Ibarra — 20/08/2020 in Actualidad, España, Mundo

EL PAÍS ECONOMÍA

LA CRISIS DEL CORONAVIRUS

Videovigilancia automática para controlar el aforo de las playas

Varios ayuntamientos monitorizarán la ocupación de bañistas en tiempo real con un sistema de Telefónica de cámaras conectadas

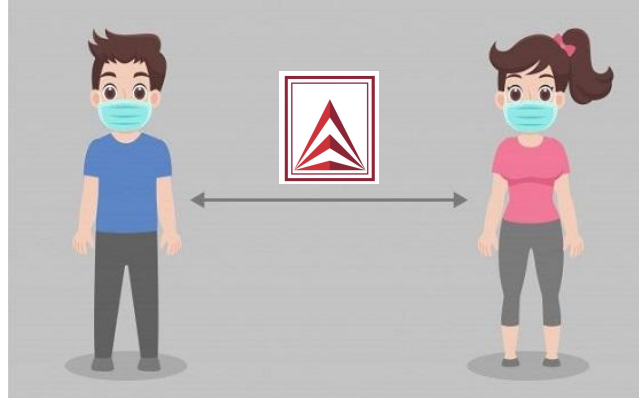
Ocupación 74 %
Alerta a responsable

Fotograma del sistema de videovigilancia de Telefónica que marca automáticamente la ocupación de la playa.



Porque es importante el distanciamiento social

Es la herramienta NO farmacológica más efectiva para combatir la propagación de un virus.





Nuestra propuesta de valor

Generar mediante **tecnología de reconocimiento de video, scores de riesgos** basados en el cumplimiento del **distanciamiento social**, que nos permitan determinar la **seguridad** sanitaria de un entorno determinado.





Cómo funciona:

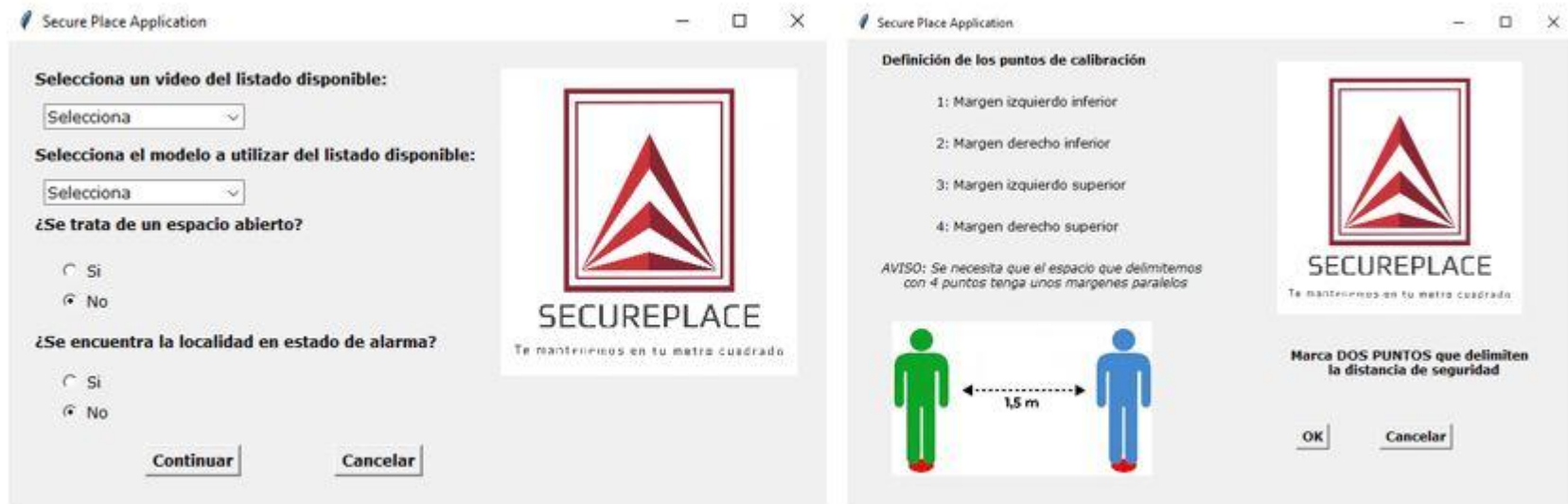
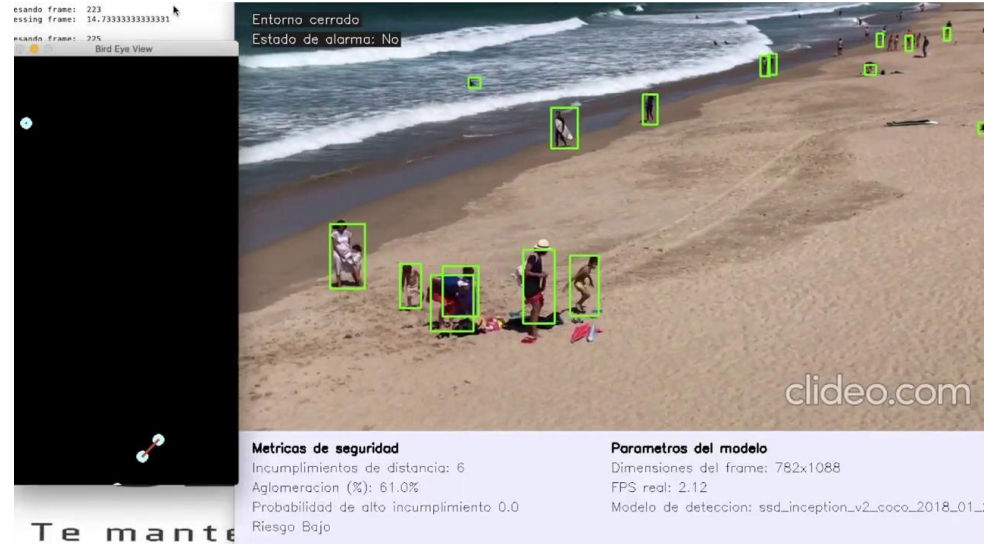


Ilustración 8: Interfaz de usuario. Fuente: Elaboración propia



Cómo funciona:

- Utilizamos modelos de detección de objetos pre entrenados de TensorFlow
- Procesar el video y obtener sus dimensiones.
- Detectar y localizar a las personas en cada imagen del video.
- Imprime a las personas en un plano bidimensional a partir del video original.
- Cálculo de distancia entre las personas.
- Discrimina entre quienes cumplen y no cumplen con el distanciamiento de seguridad.
- Obtiene de indicadores y archivo CSV.





Cómo funciona:

En Streaming:



Entorno cerrado
Estado de alarma: No

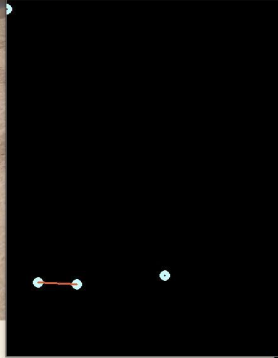
clideo.com

Métricas de seguridad
Incumplimientos de distancia: 8
Aglomeración (%): 50.0%
Probabilidad de alto incumplimiento 0.0
Riesgo Bajo

Parámetros del modelo
Dimensiones del frame: 782x1088
FPS real: 0.48
Modelo de detección: faster_rcnn_inception_v2_coco_2016_12_14



Bird Eye View



On Demand:

Incumplimientos de distancia	sh_index	sc_index	Aglomeración (%)	Incumplimiento de violación distancia sobre cantidad de pares de personas	Probabilidad de incumplimiento o masivo	Riesgo
0	10.00%	0%	10.00%	0.00%	0.00	Riesgo: Bajo
0	7.00%	0%	7.00%	0.00%	0.00	Riesgo: Bajo
0	10.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00	Riesgo: Bajo
0	11.00%	0.00%	11.00%	0.00%	0.00	Riesgo: Bajo
0	11.00%	0.00%	11.00%	0.00%	0.00	Riesgo: Bajo
2	13.00%	15.40%	13.00%	33.33%	0.00	
1	13.00%	18.80%	13.00%	33.33%	0.00	
1	14.00%	18.20%	14.00%	16.67%	0.00	
1	14.00%	20.00%	14.00%	33.33%	0.00	
0	14.00%	17.90%	14.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	14.70%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	13.50%	15.00%	0.00%	0.00	
0	14.00%	13.20%	14.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	11.40%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	10.00%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	8.90%	15.00%	0.00%	0.00	
1	15.00%	10.20%	15.00%	33.33%	0.00	
2	16.00%	12.30%	16.00%	33.33%	0.00	
0	15.00%	12.10%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	11.60%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	11.10%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	11.00%	15.00%	0.00%	0.00	
0	15.00%	10.80%	15.00%	0.00%	0.00	



Cálculo de métricas durante el video.

Consulta de métricas en un determinado tiempo o tener un análisis evolutivo.



Los indicadores

Incumplimiento de distancias: Cantidad de distancias incumplidas en cada unidad de tiempo.

Aglomeración: porcentaje de cantidad de personas en el espacio respecto a una cantidad óptima establecida.

Probabilidad de incumplimiento Masivo: Probabilidad que en el próximo momento ocurra un incumplimiento de la distancia mínima de seguridad en una cantidad mayor a 10 distancias.

Riesgo: indicador resultante de la suma de aglomeración con un índice que mide la cantidad relativa de incumplimientos por cada pares de personas detectadas, es decir, que tanto se respeta el distanciamiento social.

Se pueden desarrollar nuevos indicadores sujeto a estudio con el cliente



Riesgo:

**El Usuario
preselecciona
y el algoritmo
hace clusters**

Habr  distinto
peso relativo
Según cada
cluster

Espacio cerrado y con
brote epidemiológico

Espacio abierto y sin
brote

Espacio abierto y
con brote

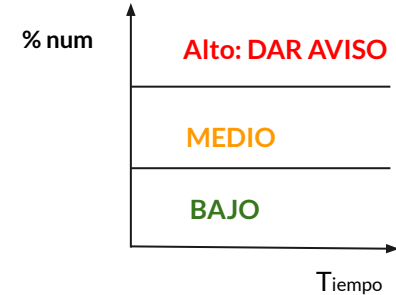
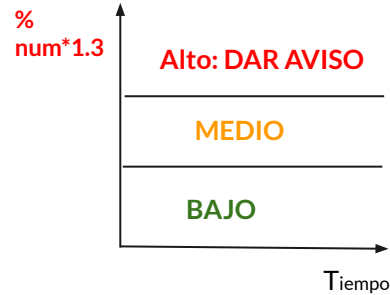
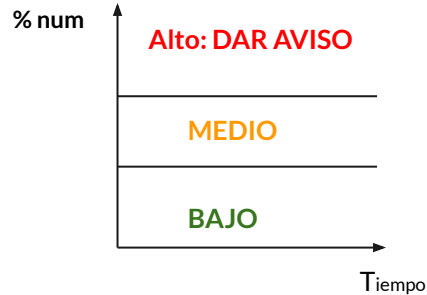
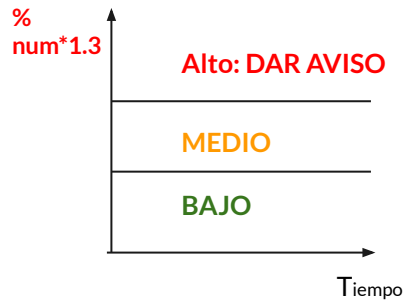
Espacio
cerrado y sin
brote

Máximo

Medio Alto

Medio Bajo

Bajo





Instituciones de gobierno en general.
Ejemplo: control de espacios públicos

Activamos
sobre CÁMARAS YA
INSTALADAS.

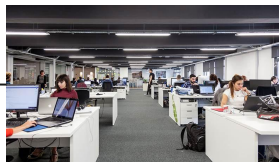


**Potenciales
interesados en
ZONAS SEGURAS**

Organizadores de
grandes eventos.
Ejemplo: Recitales
de música



Comercios de
grandes
superficies.
Establecer zonas
sanitarias seguras.
Ejemplo: Centros
comerciales.



Instituciones privadas con oficinas de
mediana a grande dimension



NUESTRO
VALOR ES
TU SEGURIDAD



FELICIDAD



ILUSIÓN



SEGURIDAD



AVENTURA



STATUS



COMODIDAD

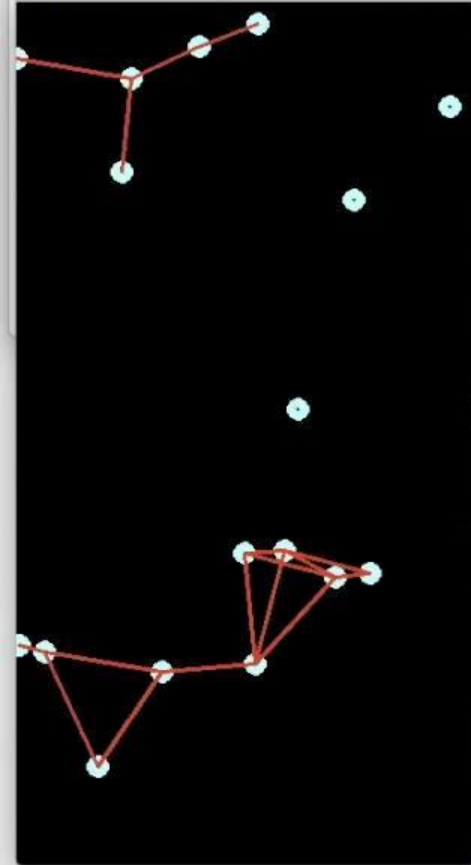


Dónde queremos llegar: Primeros certificadores de espacios seguros.





Programa — python main.py
17
Procesando frame: 361
Processing frame: 93.32000000000018
21
Procesando frame: 363
● ● ● Bird Eye View



Te mant

Entorno cerrado
Estado de alarma: No



Metricas de seguridad

Incumplimientos de distancia: 17
Aglomeracion (%): 97.0%
Probabilidad de alto incumplimiento 0.4155
Riesgo Medio

Parametros del modelo

Dimensiones del frame: 818x1152
FPS real: 2.2
Modelo de deteccion: ssd_inception_v2_coco_2018_



“Solo aquellos que arriesgan ir demasiado lejos pueden encontrar lo lejos que pueden llegar” T.S. Eliot

Muchas Gracias.

Geraldine, Diego, Álvaro, Uxue, Carlos, Raúl